

ABSTRAK

Telah dilakukan kajian mengenai pengaruh bionutrien AMA₂ dan bionutrien PBAG₂ dengan penambahan ion logam terhadap pertumbuhan dan hasil panen tanaman padi gogo (*Oryza Sativa L.*) varietas Towuti. Metode ekstraksi basa digunakan untuk memperoleh bionutrien AMA₂ dan bionutrien PBAG₂. Bionutrien AMA₂ dan bionutrien PBAG₂ diaplikasikan terhadap tanaman padi dengan variasi dosis 0,25%; 0,5%; 1%; 2% dan 2,5% dengan penambahan ion logam (Ca²⁺, Mg²⁺, Cu²⁺, Fe²⁺, Mn²⁺ dan Zn²⁺). Pada blanko tanaman hanya diberikan air dan kontrol positif tanaman diberikan pupuk sintetis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bionutrien AMA₂ dan bionutrien PBAG₂ mengandung gugus fungsi –OH/–NH, –CH sp³ (*stretching*), –C=C, –CH (*bending*) dan –CN. Bionutrien AMA₂ dosis 0,5% dan bionutrien PBAG₂ dosis 1% dengan penambahan ion logam memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan tanaman padi dengan konstanta laju pertumbuhan tertinggi yaitu sebesar 0,1224 minggu⁻¹ dan 0,1473 minggu⁻¹, berturut-turut, dibandingkan blanko dan kontrol. Hasil panen tertinggi untuk bobot 1000 butir diperoleh bionutrien AMA₂ dan bionutrien PBAG₂ dosis 2,5% dengan penambahan ion logam dibandingkan perlakuan lainnya. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penambahan ion logam terhadap bionutrien AMA₂ dan bionutrien PBAG₂ dosis 2,5% memberikan pengaruh positif terhadap kualitas hasil panen tanaman padi.

Kata kunci : AMA₂, Bionutrien, Ion logam, Padi (*Oryza sativa L.*), PBAG₂.

ABSTRACT

A research study of effect bionutrient AMA₂ and bionutrient PBAG₂ with the addition of metal ions on growth and yield of upland rice (Oryza sativa L.) varieties Towuti have been conducted. Alkaline extraction method used to obtain bionutrient AMA₂ and bionutrient PBAG₂. Bionutrien AMA₂ and bionutrient PBAG₂ applied to rice plants with a dose variation of 0,25%; 0,5%; 1%; 2% and 2,5% with the addition of metal ions (Ca²⁺, Mg²⁺, Cu²⁺, Fe²⁺, Mn²⁺ and Zn²⁺). Moreover blank group is treating by adding water and positive control group is treating by adding a synthetic fertilizers. The results showed that bionutrient AMA₂ and bionutrient PBAG₂ containing functional group –OH/–NH, –CH sp³ (stretching), –C=C, –CH (bending) dan –CN. Bionutrient AMA₂ 0,5% and bionutirent PBAG₂ 1% with the addition of metal ions had a positive effect on growth of rice plants by generating the highest growth rate constants of 0,1224 and 0,1473 week⁻¹, in succession, than of blank and control group. The highest yields for 1000 grain weight by adding bionutrient AMA₂ and bionutirent PBAG₂ dose of 2,5% with the addition of metal ions than of other treatments. From the results, this study can be concluded that the addition of metal ions to bionutrient AMA₂ and bionutirent PBAG₂ dose of 2,5% had a positive effect on quality of yield .

Keywords: AMA₂, Bionutrient, Ion logam, Padi (Oryza sativa L), PBAG₂.